

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

REC'D 29 SEP 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT2004-P686	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/013108	国際出願日 (日.月.年) 09.09.2004	優先日 (日.月.年) 15.10.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ D05B19/08, G06F3/03, 17/50		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社島精機製作所		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 12.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 16.09.2005		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 西山 真二	3B	9536
電話番号 03-3581-1101 内線 3320			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-13 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1-17 _____ 項*、12.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-9 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-17	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 2, 5, 11, 13, 15, 17	有
	請求の範囲 1, 3, 4, 6-10, 12, 14, 16	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-17	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- 文献1: J P 9-137360 A (ブラザー工業株式会社), 1997. 05. 27
 文献2: J P 2849719 B2 (蛇の目ミシン工業株式会社), 1998. 11. 13
 文献3: J P 3016431 B2 (蛇の目ミシン工業株式会社), 1999. 12. 24
 文献4: J P 2687461 B2 (ブラザー工業株式会社), 1997. 08. 22
 文献5: J P 6-34868 B2 (ブラザー工業株式会社), 1994. 05. 11
 文献6: J P 6-32722 B2 (蛇の目ミシン工業株式会社), 1994. 05. 02
 文献7: J P 2002-273080 A (ブラザー工業株式会社), 2002. 09. 24
 文献8: J P 2982833 B2 (ブラザー工業株式会社), 1999. 09. 24
 文献9: J P 4-17891 A (ブラザー工業株式会社), 1992. 01. 22
 文献10: J P 6-296777 A (ジューキ株式会社), 1994. 10. 25
 文献11: J P 9-10451 A (ブラザー工業株式会社), 1997. 01. 14
 文献12: J P 2596093 B2 (ブラザー工業株式会社), 1997. 01. 09
 文献13: J P 7-73340 A (日立電子株式会社), 1995. 03. 17

請求の範囲1

請求の範囲1に記載された発明は、文献1, 6より進歩性を有しない。

文献1には、特に【0031】、【0037】、図8を参酌すると、ユーザーによるマウス4を用いた線分上の座標入力と並行して、線分上に所定のステッチ幅や密度のジグザグ状針落ち点を生成し、これをディスプレイ2に表示する、刺繍データ作成装置が記載されている。

一方、例えば文献6に記載されているように、針落ち点生成のための座標入力手段として操作ペン13を用いるとともに、操作ペンの押し込み量(すなわちユーザーが操作ペンに対して加えた圧力)の情報を、ステッチ幅決定のために利用するものは公知である。

文献1に記載された刺繍データ作成装置において、マウス入力に代えて該公知の入力手段を採用し、請求の範囲1に記載された発明とすることは、当業者であれば容易に想到できたことである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 3, 4

請求の範囲 3, 4 に記載された発明は、請求の範囲 1 と同様の理由によって、文献 1, 6 より進歩性を有しない。

文献 6 に記載されたような入力手段においては、操作ペンの押し込み量と圧力とは比例関係にある。また、操作ペンとして、ユーザの加えた圧力を検出可能なものも、本願基準日前には周知である。

してみれば、文献 1 に記載された刺繍データ作成装置において、ユーザが加えた圧力をデータとして入力するものを採用し、請求の範囲 3, 4 に記載された発明とすることは、当業者であれば容易に想到できたことである。

請求の範囲 6

請求の範囲 6 に記載された発明は、請求の範囲 1 と同様の理由によって、文献 1 - 6 より進歩性を有しない。

ジグザグ状の針落ち点の発生手法として、ステッチの密度に従って軌跡上の中間点を求め、軌跡に対して所定の角度で所定の幅となるように該中間点に基づいて針落ち点を定めることは周知技術（例えば文献 2 - 5 参照。）である。

請求の範囲 7

請求の範囲 7 に記載された発明は、請求の範囲 1 と同様の理由によって、文献 1, 6, 9 - 11 より進歩性を有しない。

例えば文献 9 の第 2 頁左下欄第 16 行～右下欄第 12 行に記載されているように、複数の軌跡が近接する領域で千鳥縫いを行うと、糸同士が厚く重なり合い美観を損ねることが、公知の技術課題である。また、糸同士の重なり合いを防止するための技術として、軌跡の入力順序を記憶し、複数の軌跡が重なる領域で、所定の入力順序の軌跡に対する針落ち点を削除することは周知技術（例えば文献 10, 11 参照。）である。

してみると、文献 1 に記載された刺繍データ作成装置においても、糸同士の重なり合いで美観を損ねる虞があることは、当業者であれば認識できたことであり、これを解決するために該周知技術を適用し、請求の範囲 7 に記載された発明とすることも容易に想到できたことである。

請求の範囲 8, 9

請求の範囲 8, 9 に記載された発明は、文献 1, 6, 12, 13 より進歩性を有しない。

文献 12 には、ステッチに明暗を付与してシミュレーション表示を行う技術が記載されている。

また、文献 12 では縫い点間の中央部が端部よりも明るくなるようにしているが、シミュレーション表示の技術分野において、光源を設定し、光源方向に近い側が明るく遠い側が暗く、明暗が単調に変化するように明暗を付与することも周知技術（例えば文献 13 参照。）である。

これらの技術を文献 1 に記載された刺繍データ作成装置に適用し、ステッチのシミュレーション表示を付加することは、当業者であれば容易に想到できたことである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

請求の範囲 10, 12, 14, 16

請求の範囲 10, 12, 14, 16 に記載された発明は、請求の範囲 1, 4 と同様の理由によって、文献 1, 6 より進歩性を有しない。

請求の範囲 2, 5, 11, 13, 15, 17

請求の範囲 2, 5, 11, 13, 15, 17 は、文献 1－13 からは新規性及び進歩性を否定することはできない。

請求の範囲

- [1] (補正後) 刺繍のステッチのデータを作成するための装置において、
ユーザが手動で操作する描画入力手段で、少なくともその位置を出力するものを設けると共に、前記描画入力手段から、描画入力手段にユーザが加えた圧力、描画入力手段の移動速度、描画入力手段の傾き、の少なくとも1種のデータを求めるようにし、
該描画入力手段から入力された複数の位置からなる軌跡に沿って、かつ前記データに従い、該軌跡の入力と並行して、刺繍のステッチの幅と密度並びに前記軌跡に対する角度の少なくともいずれかが所定の条件を充たすように、前記軌跡に沿って針落ち点を発生させるための針落ち点処理部と、
前記針落ち点間を接続するステッチの画像を、前記軌跡の入力と並行して表示する表示手段とを設けたことを特徴とする、刺繍データ作成装置。
- [2] (補正後) 前記軌跡の曲率を求めて曲線部を検出するための手段と、
前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも1つに対する、曲線部での修正条件を入力して記憶するための手段とを設けて、
前記修正条件に従ってかつ曲率が大きい程大きく修正するように、前記曲線部で前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも1つを修正するようにしたことを特徴とする、請求項1の刺繍データ作成装置。
- [3] (補正後) 前記描画入力手段にユーザが加えた圧力を前記データとすることを特徴とする、請求項1の刺繍データ作成装置。
- [4] (補正後) 前記圧力が小さい程ステッチの幅を狭くするようにしたことを特徴とする、請求項3の刺繍データ作成装置。
- [5] (補正後) 前記修正条件に従って前記ステッチの幅を修正するようにしたことを特徴とする、請求項2の刺繍データ作成装置。
- [6] (補正後) 前記針落ち点処理部では、前記軌跡の複数の位置の間をステッチの密度に従って補間して中間点を求め、ステッチが前記軌跡に対して所定の角度でかつ所定の幅となるように、前記中間点に基づいて針落ち点を定めるようにした

ことを特徴とする、請求項1の刺繍データ作成装置。

- [7] (補正後) 前記軌跡の入力順序を記憶するための手段を設けて、複数の軌跡が重なる領域で、所定の入力順序の軌跡に対する針落ち点を削除するようにしたことを特徴とする、請求項1の刺繍データ作成装置。
- [8] (補正後) 求めたステッチに少なくとも明暗を付与してシミュレーションするためのシミュレーション手段を設けたことを特徴とする、請求項1の刺繍データ作成装置。
- [9] (補正後) 前記シミュレーション手段には、光源方向を記憶するための手段を設けて、記憶した光源方向に近い側が明るく遠い側が暗く、かつ明暗がステッチに沿って単調に変化するように、ステッチに明暗を付与するようにしたことを特徴とする、請求項8の刺繍データ作成装置。
- [10] (追加) 刺繍のステッチのデータを作成するための方法において、
ユーザが手動で操作する描画入力手段から入力された複数の位置からなる軌跡に沿って、かつユーザが描画入力手段に加えた圧力、描画入力手段の移動速度、描画入力手段の傾き、の少なくとも1種のデータに従って、
該軌跡の入力と並行して、刺繍のステッチの幅と密度並びに前記軌跡に対する角度の少なくともいずれかが所定の条件を満たすように、前記軌跡に沿って針落ち点を発生させ、
さらに前記針落ち点間を接続するステッチの画像を、前記描画入力手段による軌跡の入力と並行して表示するようにしたことを特徴とする、刺繍データ作成方法。
- [11] (追加) 前記軌跡の曲率を求めて曲線部を検出し、
前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも1つに対する、曲線部での修正条件を記憶し、
前記修正条件に従ってかつ曲率が大い程大きく修正するように、前記曲線部で前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも1つを修正することを特徴とする、請求項10の刺繍データ作成方法。
- [12] (追加) ユーザが前記描画入力手段に加えた圧力が小さい程、前記ステッチの幅を狭くするようにしたことを特徴とする、請求項10の刺繍データ作成方法。
- [13] (追加) 前記修正条件条件に従って、ステッチの幅を修正するようにしたことを特徴

とする、請求項 11 の刺繍データ作成方法。

- [14] (追加) ユーザが手動で操作する描画入力手段から入力された複数の位置からなる軌跡に沿って、かつユーザが描画入力手段に加えた圧力、描画入力手段の移動速度、描画入力手段の傾き、の少なくとも 1 種のデータに従って、さらに該軌跡の入力と並行して、刺繍のステッチの幅と密度並びに前記軌跡に対する角度の少なくともいずれかが所定の条件を満たすように、前記軌跡に沿って針落ち点を発生させるための針落ち点発生命令と、

前記針落ち点間を接続するステッチの画像を、前記描画入力手段による軌跡の入力と並行して表示するための表示命令とを備えた刺繍データの作成プログラム。

- [15] (追加) 前記軌跡の曲率を求めて曲線部を検出するための命令と、

前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも 1 つに対する、曲線部での修正条件を記憶し、前記修正条件に従ってかつ曲率が大きい程大きく修正するように、前記曲線部で前記ステッチの幅、密度、並びに角度の少なくとも 1 つを修正するための命令とをさらに設けたことを特徴とする、請求項 14 の刺繍データ作成プログラム。

- [16] (追加) 前記針落ち点発生命令では、ユーザが前記描画入力手段に加えた圧力が小さい程、前記ステッチの幅を狭くするようにしたことを特徴とする、請求項 14 の刺繍データ作成プログラム。

- [17] (追加) 前記修正条件条件に従って、ステッチの幅を修正するようにしたことを特徴とする、請求項 15 の刺繍データ作成プログラム。